

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-116036

(43)公開日 平成10年(1998)5月6日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

G 0 9 F 9/00

H 0 4 N 5/66

H 0 5 K 7/20

識別記号

3 0 4

1 0 1

F I

G 0 9 F 9/00

H 0 4 N 5/66

H 0 5 K 7/20

3 0 4 B

1 0 1 A

F

R

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平8-268136

(22)出願日

平成8年(1996)10月9日

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 豊嶋 勉

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士

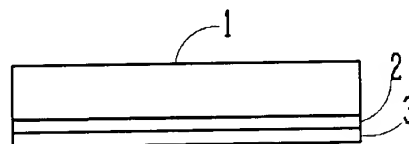
通ゼネラル内

(54)【発明の名称】 プラズマディスプレイ装置

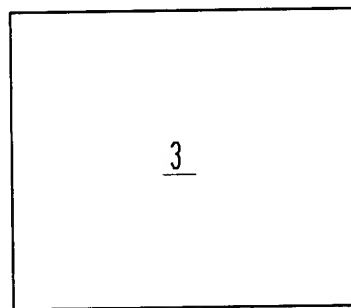
(57)【要約】

【課題】 PDPの局所的な温度上昇を抑えたプラズマディスプレイ装置を提供する。

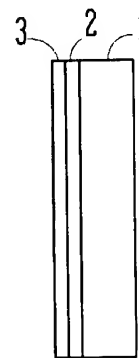
【解決手段】 テレビ映像等を表示する表示デバイスとしてPDP 1を用いてプラズマディスプレイ装置を構成する。PDP 1の背面の略全面には、高熱伝導度のシリコン樹脂シート等の弾性体2を接着材等で貼着する。弾性体2の背面にはアルミニウム等の高熱伝導度の金属板3を接着材等で貼着等して取り付け。なお、金属板3の背面には、ヒートパイプを蝋付け等で固着しておくこともできる。



(A)



(B)



(C)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示デバイスとしてPDP（プラズマディスプレイパネル）を用いてテレビ映像等を表示するプラズマディスプレイ装置において、同PDPの背面の略全面に、高熱伝導度の弾性体を介して高熱伝導度の金属板を張り付けることを特徴としたプラズマディスプレイ装置。

【請求項2】 前記高熱伝導度の弾性体は、シリコン樹脂からなるシートとすることを特徴とした請求項1記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項3】 前記金属板は、アルミニウム板とすることを特徴とした請求項1記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項4】 前記金属板には、ヒートパイプを取り付けることを特徴とした請求項1記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項5】 前記ヒートパイプは、前記金属板の背面に溶着することを特徴とした請求項4記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項6】 前記ヒートパイプは、前記弾性体と前記金属板との間に挟持することを特徴とした請求項4記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項7】 前記金属板には、同金属板に略直角に複数の放熱板を植設することを特徴とした請求項1記載のプラズマディスプレイ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、PDPを用いてテレビ映像等を表示する、PDPの局所的な温度上昇を防止したプラズマディスプレイ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、テレビ映像等を薄型で大画面表示できるものとしてPDPを用いたプラズマディスプレイ装置が一般的となってきたが、PDPは薄型のため発熱部がパネル部に集中する。特に熱の対流によりPDPの上部の温度が上昇するとともに、表示画面の発光輝度分布に従って発光輝度の大きい白部分等の温度上昇が大きくなるため、PDPは局所的に温度上昇してPDPの寿命に影響する。また、人が接触した場合に不快感を引き起こすという問題もある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記問題点を鑑みなされたもので、PDPの局所的な温度上昇を抑えたプラズマディスプレイ装置を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】PDP（プラズマディスプレイパネル）の背面の略全面に、高熱伝導度の弾性体を介して高熱伝導度の金属板を張り付けて、PDP全面を均熱化するとともに放熱を促進して温度上昇を防止す

る。

## 【0005】

【発明の実施の形態】表示デバイスとしてPDP（プラズマディスプレイパネル）を用いてテレビ映像等を表示するプラズマディスプレイ装置において、同PDPの背面の略全面に、高熱伝導度の弾性体を介して高熱伝導度の金属板を張り付ける。

【0006】前記高熱伝導度の弾性体は、シリコン樹脂からなるシートとする。

【0007】前記金属板は、アルミニウム板とする。

【0008】前記金属板には、ヒートパイプを取り付ける。

【0009】前記ヒートパイプは、前記金属板の背面に溶着する。

【0010】前記ヒートパイプは、前記弾性体と前記金属板との間に挟持する。

【0011】前記金属板には、同金属板に略直角に複数の放熱板を植設する。

## 【0012】

【実施例】図1は、本発明によるプラズマディスプレイ装置の1実施例の要部の（A）平面図、（B）背面図、（C）側面図である。テレビ映像等を表示する表示デバイスとしてPDP1を用いてプラズマディスプレイ装置を構成する。PDP1の背面の略全面には、高熱伝導度のシリコン樹脂シート等の弾性体2を接着材等で貼着する。弾性体2の背面にはアルミニウムや銅等の高熱伝導度の金属板3を接着材等で貼着等して取り付ける。

【0013】図2は、本発明によるプラズマディスプレイ装置の他の実施例の要部の（A）平面図、（B）背面図、（C）側面図である。上記と同様に、テレビ映像等を表示する表示デバイスとしてPDP1を用いてプラズマディスプレイ装置を構成する。PDP1の背面の略全面には、高熱伝導度のシリコン樹脂シート等の弾性体2を接着材等で貼着する。弾性体2の背面にはアルミニウムや銅等の高熱伝導度の金属板3を接着材等で貼着等して取り付ける。さらに、金属板3の背面には、ヒートパイプ4を埋付け等で固着する。

【0014】図3は、本発明によるプラズマディスプレイ装置の別の実施例の要部の（A）平面図、（B）背面図、（C）側面図である。上記と同様に、PDP1の背面の略全面に、高熱伝導度のシリコン樹脂シート等の弾性体2を接着材等で貼着する。弾性体2の背面にはアルミニウムや銅等の高熱伝導度の金属板3をPDP1の背面に接着材等で植設したボス5にネジ6で螺着する。弾性体2と金属板3の間に、ヒートパイプ4を挟持する。

【0015】図4は、本発明によるプラズマディスプレイ装置のさらに別の実施例の要部の（A）平面図、（B）背面図、（C）側面図である。上記と同様に、PDP1の背面の略全面に、高熱伝導度のシリコン樹脂シート等の弾性体2を接着材等で貼着する。弾性体2の背面には

アルミニウムや銅等の高熱伝導度の金属板3を接着材等で貼着して取り付け。金属板3の背面には金属板3と略直角に複数の放熱板7、7、・・・を植設する。

【0016】

【発明の効果】本発明は、以上説明したような形態で実施され、以下に記載するような効果を奏する。

【0017】PDPの背面の略全面に、高熱伝導度の弾性体を介して高熱伝導度の金属板を張り付けることにより、PDPの面方向の熱伝導が良くなるためPDPの全面が均熱化される。また金属板によりPDPの放熱が促進されるためPDPの温度上昇が押さえられる。そのためPDPが局所的に高温となることがなくなり、PDPの長寿命化が図られる。

【0018】前記高熱伝導度の弾性体は、シリコン樹脂シートとすることで、金属板をPDPに均一に接触させることができるため、金属板を低熱抵抗でPDPに取り付けることが可能となる。

【0019】前記金属板は、アルミニウム板とすることで、軽量で高熱伝導度の金属板が得られる。

【0020】前記金属板には、ヒートパイプを取り付けることで、金属板の実効的な熱伝導度をさらに大きくすることができる。

【0021】前記ヒートパイプは、前記金属板の背面に溶着することで、ヒートパイプを低熱抵抗で金属板に取り付けることができる。

【0022】前記ヒートパイプは、前記弾性体と前記金

属板との間に挟持することで、簡単な構造で初期の目的が達成できる。

【0023】前記金属板には、同金属板に略直角に複数の放熱板を植設することで、低価格で実効的に高熱伝導度の金属板が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるプラズマディスプレイ装置の1実施例の要部の(A)平面図、(B)背面図、(C)側面図である。

【図2】本発明によるプラズマディスプレイ装置の他の実施例の要部の(A)平面図、(B)背面図、(C)側面図である。

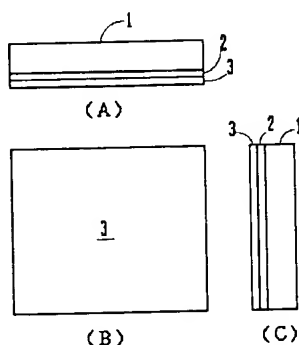
【図3】本発明によるプラズマディスプレイ装置の別の実施例の要部の(A)平面図、(B)背面図、(C)側面図である。

【図4】本発明によるプラズマディスプレイ装置のさらに別の実施例の要部の(A)平面図、(B)背面図、(C)側面図である。

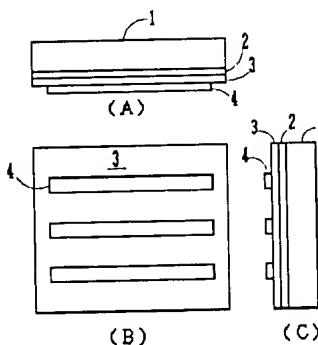
【符号の説明】

- 1 PDP (プラズマディスプレイパネル)
- 2 弾性体
- 3 金属板
- 4 ヒートパイプ
- 5 ボス
- 6 ネジ
- 7 放熱板

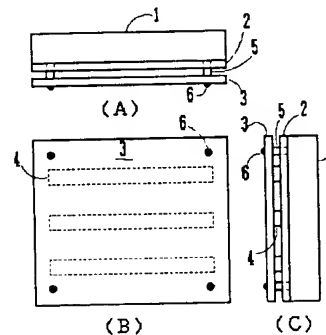
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

